

## Archäozoologisch-kulturhistorische Auswertung frühgeschichtlicher Krokodilknochen aus Al-Ma'abda (Mittelägypten)

Joris Peters & Angela von den Driesch

**Abstract.** Excavations at the Roman temple of Al-Ma'abda recovered an accumulation of burnt bone in a pit. The majority of the remains pertain to Nile crocodile. The results of the archaeozoological analysis are presented and confronted with written information on crocodile cult in Middle and Upper Egypt as described by *Herodotus* (ca. 500–424 BC) in his *Histories*.

**Key words.** Nile crocodile, Egypt, Antiquity, religious practices.

### Einleitung

Im September 1993 hatten wir Gelegenheit während eines kurzen Aufenthaltes auf Einladung von Frau Prof. Dr. U. Rößler-Köhler (Ägyptologisches Seminar, Univ. Bonn) in Al-Ma'abda eine ausgefallene Aufsammlung von verbrannten Tierknochen aus einem Tempelareal in der antiken Stadt gleichen Namens nördlich von Assiut zu untersuchen.<sup>1</sup> Diese Aufsammlung stammt aus einer in das Lehmziegelpflaster eingetieften Grube (Nr. 143 u. 149) der „Räumlichkeit C“. Die Grube (Abb. 1) war nur 0,5 m tief, ihre seitlichen Ausmaße betragen ca. 1,34 m N-S und ca. 1,60 m O-W. Sie wies keine weitere Ausgestaltung auf. In ihr fanden die Archäologen während der Grabungskampagne 1991 „stark zerstörte Überreste von Krokodilmumien, die zunächst zerhackt und geplündert und danach verbrannt worden waren. Eine Feuerstelle auf dem nordwestlichen Pflaster von C, direkt an M23 angrenzend angelegt, wies gleichfalls Reste der Mumien auf. Teile der in Stuck nachgeformten Tierkörper (mit Blattgoldauflage außen und Bindenabdrücken innen) ohne Brandspuren, in Stuckresten der Unterseiten noch erkennbare Abdrücke von Holzplatten, auf denen die Stuckkörper einst montiert waren, winzige Reste von Bronzeanhängern und anderem Bronzeschmuck und zahlreiche verbrannte, aber charakteristische Tierknochen ergeben das Bild von Krokodilmumien aus römischer Zeit, die im Tempelbereich zu kultischen Zwecken benutzt wurden“ (Rößler-Köhler 1994).

### Tierartliche Zusammensetzung

Bei den durchwegs verbrannten bis ausgeglühten Tierknochen (Fundzahl = 4256) handelt es sich in der Tat mehrheitlich um Reste des Nilkrokodils, *Crocodylus niloticus* (Tab. 1). Es sind aber auch Knochen anderer Tierarten darunter gemischt,

<sup>1</sup> Bei dieser Gelegenheit möchten die Bearbeiter der Tierreste ihren herzlichen Dank für die Gastfreundschaft und Hilfe, die sie am Grabungsort erfahren, an Frau Prof. Rößler-Köhler und ihre Mitarbeiter ausdrücken.



Abb. 1: Al Ma'abda – Tempelareal mit in das Lehmziegelpflaster eingetiefter Grube.

und zwar vom Rind, von kleinen Wiederkäuern, davon erkennbar nur Ziegenknochen, vom Hund, von einer Rohrweihe, *Circus cyaneus*, sowie vom Nilbuntbarsch, *Tilapia ?nilotica*, und von einer Raubwelsart der nahe verwandten Gattungen *Clarias/Heterobranchus* (Tab. 1). Insgesamt zehn Schaf- und Ziegenknochen und zwei Hundeknochen sind verbrannt, der Rest der nicht vom Krokodil stammenden Funde ist unverbrannt. Es handelt sich um kleinteiligen Siedlungsabfall, ohne größeren Aussagewert. Kein einziges Maß zur Größenbestimmung der Knochen konnte abgenommen werden; kaum, dass zu erkennen ist, dass einige der Knochen der bäuerlichen Wirtschaftstiere jung sind. Wir können uns ihre Anwesenheit in der Grube nur damit erklären, dass beim Anlegen der Grube unter dem Pflaster befindlicher Abfall ausgehoben und dann beim Zuschütten der Grube wieder verfüllt wurde. Bei diesem Vorgang sind wohl auch die kalzinierten Knochen der kleinen Wiederkäuer und jene des Hundes hineingekommen, die sich vermutlich in der Nähe der Feuerstelle befanden, wo man die Krokodilmumien verbrannt hat.

Tabelle 1: Fundübersicht.

Krokodil	4.163 kalziniert
Rind	7
Schaf und Ziege	50 + 10 kalziniert
Ziege	13
Schwein	5
Hund	1 + 2 kalziniert
Rohrweihe	2
Buntbarsch	2
Raubwels	1
Summe	4.256

### Individuenzahl und Größe der Krokodile

Die Tatsache, dass vom Krokodil alle Teile des Skeletts vorliegen (Tab. 2) und dass Binden- und Stuckreste gefunden wurden, zeigt, dass die Krokodilmumien *in toto* verbrannt worden waren, wie dies ja bereits während der Bergung erkannt worden war. Infolge der Feuereinwirkung sind die meisten Knochen zersprungen, so z. B. sämtliche Schädel, aber auch die großen Röhrenknochen. Nur die kurzen, kompakten Knochen wie Carpalia, Tarsalia und Phalangen sowie die Langknochen von (sehr) jungen Tieren sind ganz erhalten geblieben, jedoch durch die große Hitze verbogen. Das erschwert die Bestimmung der Individuenzahl erheblich. Aus den proximalen bzw. distalen Gelenkenden und den Corpora der großen Röhrenknochen sowie bestimmten charakteristischen Schädelteilen, wie dem gut erkennbaren Epioticum, wurde diejenige Zahl an Individuen berechnet, die die Knochen jeweils mindestens repräsentieren, die sog. Mindestindividuenzahl (MIZ). Die höchste MIZ ergaben die Scapulae (19), gefolgt von Radien und Femora mit je 18. Da aber die einzelnen Skelettabschnitte jeweils unterschiedlich große Tiere vertreten, mal größere, mal kleinere, mal nur mittelgroße, lag die Zahl der verbrannten Krokodile sicherlich weit höher als die Zahl, die sich aus den Scapulae ergibt, nämlich 19. Sie kann dennoch doppelt so hoch gewesen sein. Es ist jedoch nicht möglich, bei diesem Kalzinierungs- und Zersplitterungsgrad die Zahl der Tiere auch nur annähernd anzugeben.

Tabelle 2: Verteilung de Krokodilknochen über das Skelett.

	Fundzahl	Mindestindividuenzahl
Neurocranium	415	15
Viscerocranium	230	11
Dentale, Articulare u. Angulare	125	10
Costae	630	
Atlas	5	5
Epistropheus	3	3
Thorakale Wirbel	217	
Andere Wirbel	817	
Sacrum	16	16
Clavicula u. Coracoid	12	
Scapula	37	19
Humerus	23	16
Radius	30	18
Ulna	32	17
Pubis, Ilium u. Ischium	55	
Femur	28	18
Tibia	25	15
Fibula	22	12
Calcaneus	14	9
Talus	14	11
Carpalia u. Tarsalia	38	
Metacarpus	40	
Metatarsus	58	
Metapodien	11	
Phalangen	125	
Hautknochen	1.066	
Röhrenknochensplitter	75	
Summe	4.163	19

Außer Ma'abda gab es auch andere Zentren der Krokodilverehrung und -bestattung (Kákósy 1980), beispielsweise im Faijum sowie in Theben, Esna (Lortet & Gaillard 1903: 181 f.), Kom-Ombo (Lortet & Gaillard 1909: 295 ff.) und Elkab (De Meulenaere 1969; Gautier & Hendrickx 1999). In Elkab, zum Beispiel, soll es noch Ende des 19. Jahrhunderts Überreste von Krokodilmumien in unmittelbarer Nähe der zu diesem Zweck in die Felswand angelegten, rechteckigen Gräber gegeben haben. Heute finden sich leider nur noch vereinzelt Krokodilknochen im Hangschutt (Gautier & Hendrickx 1999); entsprechend gering ist ihr archäozoologischer Aussagewert. Wie unvollständig das Wissen über die Größe der bestatteten Krokodile insgesamt ist, verdeutlicht folgendes Zitat J. Boessnecks (1988: 108 f.): „Bei den zu Tausenden in einer ganzen Reihe von Grabstätten abgelegten und wieder ausgegrabenen Krokodilmumien sollte man meinen, wir wüssten gut über die Größe der altägyptischen Krokodile Bescheid. Das ist aber keineswegs der Fall. Einmal ist von ‚riesenhaften Ungeheuern‘ die Rede, ein andermal von 4,50 m, 4,75 und 4–5 m. Im Ägyptischen Museum in Kairo liegen am Ende des langen, schmalen Raumes mit den Tiermumien zwei gewaltige Krokodile auf Schränken, das größere etwa 5,40 m lang. Für angebliche ‚full sized crocodiles‘ aus Tebtynis im Süden des Faijum, einem Friedhof für „over a couple of thousand crocodiles“ wird nur eine Längenspanne von ‚six to eight feet‘, angegeben, also etwa 1,80–2,45 m. Zwei Schädel unter den Tierresten aus Tuna el-Gebel, die einzigen Krokodilnachweise in den Tiergalerien, lassen auf 4,50 und 5,50 m Totallänge der Tiere schließen (Boessneck & von den Driesch 1987: 199 f.). Den weitaus größten Teil der (in der Literatur erwähnten) mumifizier-

Tabelle 3: Maße einiger Krokodilknöchen in mm. Alle Knöchen sind kalziniert (Größenschwund vermutlich in der Größenordnung von 5 bis 15%). Zur Orientierung wurden die Maße eines ca. 1,65 m langen Nilkrokodils aus der Institutssammlung aufgeführt.

- |     |   |
|-----|---|
| 1)  | Breite der <i>Facies articularis</i> des <i>Condylus occipitalis</i> : 12,0 [15,0]; 22,5; 25,0; 37,5; 41,0; 42,0  |
| 2)  | Kleinste Breite des <i>Os frontale</i> : [15,5]; 29,5; 37,5; 59,0; 80,0   |
| 3)  | Länge des <i>Os nasale</i> : [97,5]; 140,0  |
| 4)  | Breite des <i>Facies articularis</i> des <i>Quadratum</i> : 13,2; 14,0; [17,0]; 21,0; 25,2; 35,0; 52,5; 60,5; 71,0; 84,5; 85,0                                |
| 5)  | Breite des <i>Facies articularis</i> des <i>Os articulare</i> : 9,0; 9,5; [19,5]; 25,0; 36,0; 41,0; 62,5; 63,0; 65,0; 80,5; 82,0; 87,0; 90,0                  |
| 6)  | <i>Epistropheus</i> , Größte Länge des Dens epistrophei: [31,8]; 86,5; 87,0   |
| 7)  | <i>Scapula</i> , Größte Breite des <i>Facies cranialis</i> : 11,3; 11,5; [19,0]; 35,0; 39,0; 39,5; 44,0; 44,3; 44,4; 44,5; 46,5; 73,0; 93,0; 93,5; 94,5; 96,0 |
| 8)  | <i>Humerus</i> , Größte Länge: 24,0; 74,5; [89,5]; 130,0; 156,0; 280,0  |
| 9)  | <i>Humerus</i> , Breite distal: 10,0; 19,4; [24,5]; 27,5; 33,0; 37,0; 48,5; 69,0; 76,5; 79,5  |
| 10) | <i>Radius</i> , Größte Länge: [55,5]; 150,0   |
| 11) | <i>Radius</i> , Breite proximal: [13,5]; 22,0; 22,5; 35,0; 37,0; 39,0; 40,0; 41,5   |
| 12) | <i>Ulna</i> , Größte Länge: 46,5; [63,5]; 170,0; 180,0  |
| 13) | <i>Os femoris</i> , Größte Länge: 24,0; 51,0; 76,5; 86,0; [99,5]; 148,0; 270,0; 280,0; 325,0  |
| 14) | <i>Os femoris</i> , Breite distal: 8,5; 10,5; 10,8; 11,2; 17,0; 19,5; 23,0; [23,5]; 31,0; 37,0; 37,5; 59,5; 61,0; 74,0; 74,5; 75,0; 79,0                      |
| 15) | <i>Tibia</i> , Breite proximal: 11,0; [19,0]; 24,0; 26,0; 28,5; 31,8; 49,0; 50,0; 51,0; 53,0; 55,0; 57,5; 62,5; 63,0  |
| 16) | <i>Calcaneus</i> , Größte Länge: 17,3; [21,5]; 26,0; 29,0; 32,0; 56,3; 56,5   |
| 17) | <i>Talus</i> , Größte Länge: 13,0; 15,5; [18,5]; 24,5; 25,0; 25,3; 33,0; 35,0; 48,2; 56,0; 57,0; 57,5; 58,0   |

ten Krokodile stellen aber um 30 cm lange Tiere; das heißt, daß es sich um bei oder bald nach dem Schlüpfen eingegangene Krokodile handelt.“

Betrachtet man das Fundgut von Ma'abda, wird offensichtlich, dass alle Größen- und Altersgruppen vorkommen, vom frisch geschlüpften Krokodil (Nilkrokodile sind bei der Geburt 26 bis 34 cm lang; Grzimek 1980) über Jungkrokodile von 1 bis 2 Meter Länge bis hin zu alten, stattlichen Tieren (> 4 m). Zur Beurteilung der Größe der Krokodile von Ma'abda wurden Knochenmaße in Anlehnung an die von von den Driesch (1999) definierten Messstrecken abgenommen. Die Ergebnisse sind der Tabelle 3 zu entnehmen. Zwar belegen sie eine beachtliche Variation in der Knochengröße, wir wagen es aber nicht, aus den Maßen an verbrannten bzw. ausgeglühten Knochen die dazugehörenden Lebendgrößen zu rekonstruieren, denn bei hohen Temperaturen ist mit einer Schrumpfung der Knochen von bis zu 15% zu rechnen (von den Driesch 1999: 3 f.; Spennemann & Colley 1989, Table 2). Trotzdem zeigt der Vergleich mit Maßen eines ca. 1,65 m großen Nilkrokodils aus der Institutsammlung (in Tabelle 3 jeweils in eckigen Klammern kursiv aufgeführt), dass ein Großteil der in Ma'abda geborgenen Funde von Tieren, die deutlich länger als 2 m gewesen sind, stammen muss. Vorausgesetzt Körperlänge und Röhrenknochen stehen annähernd in einem linearen Verhältnis, ergibt sich aus den Maßen weiterhin, dass sich unter den angetroffenen Krokodilen mindestens einige Individuen befanden, die eine Gesamtlänge von über 5 m aufwiesen. Bekanntlich können Nilkrokodile unter guten Lebensbedingungen Längen bis zu 7 Meter erreichen (Wermuth 1964: 380 ff.). Ob man in der Kulthöhle von Ma'abda solche Riesenexemplare aufbewahrt hat, entzieht sich unserer Kenntnis.

Zwei der mumifizierten Krokodile litten zu Lebzeiten an einer chronisch degenerativen Kiefergelenkentzündung, die sich durch Aushöhlungen und Hyperostosenbildung der Gelenkfläche am Os articulare (Unterkiefergelenk) und in einem Fall an der entsprechenden Gelenkfläche des Quadratum, das mit dem Oberschädel verwachsen ist, manifestieren. Beide Tiere waren in etwa 3,50–4 m groß und dementsprechend bereits höher betagt.

### Kulturhistorische Bewertung der Funde

Das Krokodil war dem krokodilköpfig dargestellten Gott Sobek heilig (mehr s. Brunner-Traut 1980; Kákósy, 1980; Leca 1982: 216 ff.). Dazu der Geschichtsschreiber Herodot von Halikarnassos (ca. 500–424 v. Chr.): „Ein Teil des ägyptischen Volkes hält die Krokodile für heilig, andere nicht, sondern verfolgen sie wie Feinde. Besonders heilig hält man sie in Theben und am Moirisee. In diesen beiden Landschaften unterhält man je ein auserwähltes Krokodil, das ganz zahm gemacht ist, dem sie Ohrgehänge aus Glasfluss und Gold in die Ohren tun und Ringe um die Vorderfüße legen, auch besondere Speisen und Opfer darreichen und es auf das allerbeste pflegen, so lange es lebt. Stirbt es, so wird der Leichnam eingelegt und in heiligen Gräbern beigesetzt. In der Gegend von Elephantine (Nilinsel gegenüber der Stadt Assuan) dagegen gilt es nicht für heilig, sondern wird sogar gegessen.“

Krokodilmumien finden sich, wie gesagt, an verschiedenen Orten Ägyptens, besonders zahlreich und wohlerhalten aber in einer ausgedehnten Höhle bei Ma'abda, die weit in das Kalksteingebirge hineingehauen ist und vor deren Eingang „Knochen und Leinwandfetzen von Krokodilen und Mumien zerstreut herumliegen“,

wie uns der bekannte Tierforscher A. E. Brehm zu berichten weiß. Er hat 1869 sogar einige der in mit Pech durchtränkte Leinentüchern gehüllten Mumien aus der Höhle begutachtet und schildert, wie er in den Stollen und Grottengewölben umherkletterte und was er dabei beobachtete: „Etwas weiter nach hinten, in einem zweiten, noch größeren, Gewölbe, liegen die Mumien der Krokodile, Tausende über Tausende geschichtet, von allen Größen, die Mumien von riesenhaften Ungeheuern und eben ausgeschlüpften Jungen, selbst eingetrocknete, mit Erdpech getränkte Eier. Alle größeren Krokodile sind mit Leinwand umhüllt und insofern besonders behandelt worden, als man sie einzeln beisetzte, während die kleineren zwar mit derselben Sorgsamkeit eingepackt, aber zu 60–80 Stück in langen, an beiden Enden zugespitzten und zusammengebundenen Körben aus Palmzweigen aufbewahrt wurden. Genau in derselben Weise hat man auch die Eier eingepackt. Wenn man diese Berge von Leichnahmen der heiligen Tiere betrachtet, kommt einem der Gedanke ganz von selbst, dass es mit der Heilighaltung der Krokodile eine eigentümliche Bewandnis haben musste, dass die alten Ägypter die Krokodile eher fürchteten als verehrten und sie auf jede Weise zu vermindern suchten. Alle die Ungeheuer, deren Leichnahme man hier liegen sieht, waren gewiss nicht eines natürlichen Todes verblichen, vielmehr getötet und dann einbalsamiert worden...“ (Brehms Tierleben, 3. Auflage, 1893: 520 f.).

Ob Brehm die Situation aus religionswissenschaftlich-historischer Sicht richtig beurteilt hat, ist eine Frage, die hier nicht weiter diskutiert werden soll (vgl. Brunner-Traut 1980, Lexikon der Ägyptologie, Stichwort Krokodil). Ob die Mehrheit der Krokodile keinen natürlichen Tod starb, sondern für kultische Zwecke getötet wurde, lässt sich jedoch anhand der vorliegenden Funde nicht beurteilen. Krokodile zu fangen, stellte für die Bewohner im alten Ägypten im allgemeinen kein größeres Problem dar. Sie kannten die charakteristischen Bruthügel und konnten daraus die Eier und Jungkrokodile entnehmen, nachdem das Muttertier, das seine Brutstätte stets sorgfältig bewacht, überlistet und weggelockt oder sogar getötet worden war. Eine Schilderung, wie man Krokodile fing, ist von Herodot (II,70) überliefert: „Die Jagd des Tieres betreibt man auf viele und mannigfaltige Arten, davon ich nur eine beschreiben will, die mir die merkwürdigste erscheint. Der Jäger steckt einen Schweinerücken als Köder auf einen Angelhaken und wirft ihn mitten in den Strom, er selber steht am Ufer mit einem lebendigen Ferkel, das er schlägt. Sobald das Krokodil die Stimme des schreienden Ferkels hört, fährt es darauf zu, trifft den Rücken und schluckt ihn hinab. Nun zieht man es ans Land, wo der Jäger ihm zuerst die Augen mit Lehm zuschmiert. Gelingt ihm dies, so wird er leicht mit ihm fertig, sonst kostet es viel Mühe.“

Auf eine andere Möglichkeit der Beschaffung von Krokodilen für kultische Zwecke sei an dieser Stelle noch hingewiesen. In seiner *Historia animalium* (VI,2) bemerkt Aristoteles (384/383–322 v. Chr.) im Rahmen seiner Ausführungen über das Vogelei, dass aus Eiern, in Mist vergraben, Junge schlüpfen können. Als Gewährsmann kommt Demokrit von Abdera (ca. 460–380/370 v. Chr.) in Frage, der auf seine Ägyptenreise ein solches Phänomen beobachtet haben soll. Die Annahme ist berechtigt, dass Demokrits Aussage das Krokodil mit einschließt, ohne dass dies aber von Aristoteles explizit erwähnt wird. Auf dieses natürliche Vorbild geht wohl auch die Idee der künstlichen Brut zurück, die von den Ägyptern bereits im Altertum praktiziert wurde: Nicht nur wurden Eier in Mist vergraben, sondern darüber hinaus in

Gefäße deponiert, die man dann bis zum Schlupf gleichmäßig erwärmte (*Hist. anim.* VI, 2). Diese Vorgehensweise erwähnt auch Plinius (23/24–79 n. Chr) in seinem enzyklopädischen Werk *Naturalis historia* (X,154): „Vielleicht kommt daher die kürzliche Entdeckung, Eier, an einem warmen Ort in Spreu gelegt, bei mäßigem Feuer warmzuhalten und von einem Menschen umwenden zu lassen, wodurch zu gleicher Zeit und an einem bestimmten Tag die Jungen auskriechen.“ Ob die Bewohner Ägyptens diese Technik auch zum Ausbrüten von Krokodileiern angewandt haben, lässt sich nicht mehr nachvollziehen. Tatsache ist, dass es im 6. nachchristlichen Jahrhundert in Ägypten Anlagen gegeben hat, die dem Ausbrüten von Hühner- und Gänseeiern dienten und in ähnlicher Form sogar bis in das 20. Jahrhundert existierten (Jacquet 1979; Meeks 1996).

Historisch betrachtet, ist auch die Aussage Herodots (II, 69), dass in der Gegend von Elephantine Krokodile nicht für heilig gehalten, sondern gegessen werden, von besonderem Interesse angesichts der Fülle analysierter Tierknochen aus der Siedlung bzw. späteren Stadt auf der gleichnamigen Insel. Hält man sich beispielsweise die Gesamtzahl der Krokodilreste unter den analysierten Knochenfunden vor Augen, die in den Siedlungsabfällen ab ca. 3400 v. Chr. bis zur Zeitenwende angetroffen wurden, stellt sich die Frage, ob die Bewohner Elephantines überhaupt Krokodilfleisch gegessen haben: Auf über 80.000 anatomisch und tierartlich bestimmte Funde fanden sich insgesamt sechs (!) Knochen vom Krokodil (Katzmann 1990: 62; von den Driesch & Peters, in Vorb.), obwohl die erste Hälfte des genannten Zeitraumes durch eine intensive Nutzung der Nilressourcen zu Nahrungszwecken (Fische, Nilweichschildkröte, Wasservögel, Flusspferd) charakterisiert ist. Darüber hinaus ist eine Deutung dieser Funde – drei Hautknochen, ein Schädelfragment, ein Zahn und ein Humerus (Abb. 2) – als Überreste verspeister Panzerechsen nicht zwingend, weil beim Abziehen der Haut die Hautknochen in der Dermis verbleiben und Krokodilhäute verhandelt werden, während Krokodilschädel wohl auch damals als Trophäe, Kuriosum oder wertvoller Gegenstand galten, wie sich am Beispiel des Krokodilschädels im Heraion auf der Mittelmeerinsel Samos herausstellte. Dieser stammte von einem Tier von mindestens 5 m Länge (Boessneck & von den Driesch 1988: 8 f.). Unter den Tierknochen aus Elephantine fand sich auch ein Humerus, von dem nur die Gelenkenden erhal-

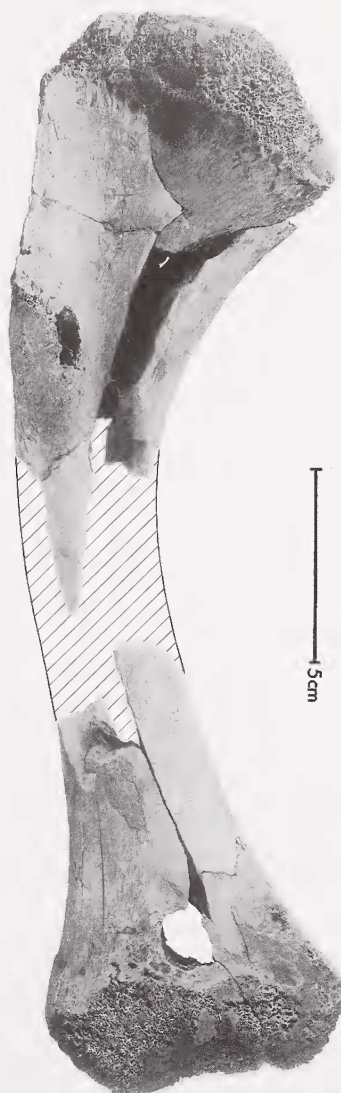


Abb. 2: *Crocodylus niloticus*, Humerus – Elephantine, Mittleres bis Neues Reich.

ten sind (Abb 2). Der Vergleich der Breitenmaße (Bp 81; Bd 78) mit den in Tabelle 3 aufgelisteten Meßwerten zeigt, dass auch dieses Individuum zu den größeren Exemplaren seiner Art zählte. Das Besondere an dem Fund ist die Tatsache, dass der Knochen proximal der distalen Gelenkrolle durchbohrt ist. Der Durchmesser jener Öffnung beträgt ca. 12 mm. Ein natürlicher Vorgang, z. B. ein Bohrgang eines Arthropoden, kann bei diesem Fundstück ausgeschlossen werden, wobei nicht so sehr Größe, Form und Lokalisierung der fast kreisrunden Öffnung ausschlaggebend sind, sondern vielmehr die dunkle Verfärbung der Spongiosa im Knocheninnern. Sie deutet darauf hin, dass sich im Knochen über längere Zeit ein Gegenstand aus Metall oder Holz befand. Die Funktion des Ganzen ist ungeklärt, jedoch handelt es sich wohl nicht um einen Gegenstand des täglichen Gebrauches, da vergleichbare Spuren bei den bisher untersuchten Langknochen anderer Großtiere (> 5000), darunter Nilpferd, Kuhantilope, Rind und Esel, weder in Elephantine noch in den Abfällen anderer Siedlungen beobachtet wurden. Auch die bildende Kunst des Alten Ägypten bietet diesbezüglich keine Anhaltspunkte, so dass die Interpretation offen bleiben muss: Trophäe, Kultobjekt oder sogar Heiliges Tier?

Alles in allem sollte aufgrund der Beobachtungen an den Tierknochen von Elephantine die o. g. Aussage Herodots nicht kritiklos übernommen werden: Krokodilfleisch stand, wenn überhaupt, nur äußerst selten auf dem Speiseplan der Bewohner der „Elephanteninsel“, möglicherweise auch deshalb, weil aufgrund ihrer Biotopansprüche Krokodile dort kaum vorgekommen sein dürften. Tatsächlich ist die Nillandschaft bei Assuan im unteren Bereich der ersten Nilstromschwelle von Felsformationen geprägt. So wurde die Stadt Elephantine am Südende der gleichnamigen Insel auf einer Granitschicht angelegt. Außerdem ist die Fließgeschwindigkeit des Nils bei Assuan relativ hoch. Krokodile bevorzugen jedoch langsam fließende bzw. stehende, ggf. seichte Gewässer mit Sonn- und Nistplätzen. Letztgenannte werden an steinarmen Sandstränden mit flachen Ufern angelegt. Heute fehlen solche Biotope nahe Elephantine weitgehend, und dies war wohl auch der Fall in vor- und frühgeschichtlicher Zeit, wenn man sich die tierartige Zusammensetzung der Ichthyofauna vor Augen hält: Über 95 % der bei archäologischen Ausgrabungen geborgenen Fischknochen stammen von Arten, die sich bevorzugt in tieferen, schnell fließenden sauerstoffreichen Gewässern aufhalten, d. h. von Stachelwelsen (*Bagrus* spp.), Nilbarschen (*Lates niloticus*), Fiederbartwelsen (*Synodontis* spp.) und Barben (*Barbus* spp.). Dieser Befund sowie die Seltenheit von Krokodilknochen im Fundgut implizieren, dass wohl auch bereits damals die Flusslandschaft Elephantines kaum geeigneten Lebensraum für diese Reptilien bot. Ob man deshalb den Krokodilgott Sobek auf Elephantine nicht verehrte, muss aber dahingestellt werden.

### Schlussfolgerung

Die aus der „Krokodilgrube“ von Al-Ma'abda geborgenen kalzinierten Knochen belegen zwar Tiere aller Altersgruppen und Größen, sie scheinen aber nicht von in einfache pechdurchtränkte Leinentüchern gewickelten Krokodilkörpern zu stammen, wie sie Brehm (1893) für die in geringer Entfernung des Tempels befindliche Höhle beschreibt. Dazu waren die Krokodilmumien vor ihrer „Entsorgung“ zu wertvoll ausgestattet. Warum diese Mumien nicht mehr benötigt wurden bzw. man sie zerlegte, verbrannte und danach im Tempelbereich wieder bestattete, bleibt allerdings eine Frage, auf die auch die Archäologie vorläufig eine Antwort schuldig bleiben muss.



## Literatur

- Aristoteles. *Historia animalium*. – Tierkunde. Die Lehrschriften herausgegeben, übertragen und in ihrer Entstehung erläutert von P. Gohlke. 2. Auflage. Schöningh, Paderborn 1957.
- Boessneck, J. (1988): Die Tierwelt des Alten Ägypten. – Beck, München.
- Boessneck, J. & A. von den Driesch (1987): Die Tierknochenfunde aus den Pavian- und Ibisgalerien von Tuna el-Gebel. – In: Boessneck, J. (Hrsg.), Tuna el-Gebel I. Die Tiergalerien. Hildesheimer Ägyptologische Beiträge 24: 37–221.
- Boessneck, J. & A. von den Driesch (1988): Knochenabfall von Opfermahlen und Weihgaben aus dem Heraion von Samos (7. Jh. v. Chr.). – Uni-Druck, München.
- Brehm, A. E. (1893): Brehms Tierleben, 3. Auflage, 7. Band. Die Kriechtiere und Lurche. – Bibliographisches Institut, Leipzig, Wien.
- Brunner-Traut, E. (1980): Stichwort Krokodil. – In: Helck, W. & W. Westendorf (Hrsg.), Lexikon der Ägyptologie, Band 3, Sp. 791–801. Harrassowitz, Wiesbaden.
- De Meulenaere, H. (1969): Sébek à Elkab. – *Chronique d'Égypte* 44: 13–21.
- Driesch, A. von den (1999): A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites. 5th ed. – Peabody Museum Bulletin 1, Cambridge MA.
- Gautier, A. & S. Hendrickx (1999): Vultures and other animal remains from a tomb in the Elkab necropolis, Upper Egypt: an exercise in salvage archaeozoology. – In: Becker, C., H. Manhart, J. Peters & J. Schibler (Hrsg.), *Historia animalium ex ossibus*. Festschrift für Angela von den Driesch: 161–179. Leidorf, Rahden/Westf.
- Grzimek, B. (1980): Das Nilkrokodil. – In: Grzimeks Tierleben, Band 6, Kriechtiere: 135–147. DTV, München.
- Herodot. Neun Bücher der Geschichte. Nach der Übersetzung von H. Stein. Bearbeitet und ergänzt von W. Stammler. – Phaidon, Essen 1984.
- Jacquet, J. (1979): Des couveuses artificielles au sixième siècle de notre ère. – In: Vercoutter, J. (dir.), *Hommages à la mémoire de Serge Sauneron, 1927–1976*. Tome 2: 165–174. Institut français d'Archéologie Orientale, Le Caire.
- Kákosy, L. (1980): Stichwort Krokodilskulte. – In: Helck, W. & W. Westendorf (Hrsg.), Lexikon der Ägyptologie, Band 3, Sp. 801–811. Harrassowitz, Wiesbaden.
- Katzmann, L. (1990): Tierknochenfunde aus Elephantine in Oberägypten (Grabungsjahre 1976 bis 1986/87). Vögel, Reptilien, Fische und Mollusken. – Diss. med. vet., München.
- Lortet, L. Ch. & C. Gaillard (1903): La Faune momifiée de l'ancienne Égypte. – *Archives de Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon* 8(2).
- Lortet, L. Ch. & C. Gaillard (1909): La Faune momifiée de l'ancienne Égypte et Recherches anthropologiques. – *Archives de Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon* 10(2).
- Leca, A.-P. (1982): Die Mumien. Zeugen ägyptischer Vergangenheit. – Econ, Düsseldorf/Wien.
- Meeks, D. (1997): Les couveuses artificielles en Égypte. – In: Garcia, D. & D. Meeks (éds.), *Techniques et économie antiques et médiévales: Le temps de l'innovation*, pp. 132–134. Errance, Paris.
- Plinius der Ältere. *Naturalis historia*. Naturkunde. Band X. Vögel. Herausgegeben und übersetzt von R. König im Zusammenarbeit mit G. Winkler. – Artemis, Zürich/München 1986.
- Röbber-Köhler, U. (1994): 1. Vorbericht über die Grabungsaktivitäten des Bonner Ägyptologischen Seminars in der antiken Stadt bei Al-Ma'abda. – *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Abteilung Kairo* 50: 253–268.
- Spennemann, D. H. R. & S. M. Colley (1989): Fire in a pit: the effects of burning on faunal remains. – *ArchaeoZoologia* 3: 51–64.
- Wermuth, H. (1964): Das Verhältnis zwischen Kopf-, Rumpf- und Schwanzlänge bei den rezenten Krokodilen. – *Senckenbergiana biologica* 45: 369–385.

Prof. Dr. Joris Peters, Prof. Dr. Angela von den Driesch, Institut für Paläoanatomie und Geschichte der Tiermedizin, Kaulbachstraße 37, D-80539 München.